DISSERTATIO
INAUGURALIS - MEDICO - DIAETETICA
DE

RADICIBUS ESCULENTIS,

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

ILLUSTRISSIMI AC MAGNIFICI

DOMINI DOMINI

PRAESIDIS ET DIRECTORIS,

NEC NON

CLARISSIMORUM ET CELEBERRIMORUM

D. D. Professorum

PRO

DOCTORIS MEDICINAE ET CHIRURGIAE LAUREA

SUMMISQUE IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORIBUS AC PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME OBTINENDIS

in celeberrima

C. R. ACADEMIA JOSEPHINA

MEDICO - CHIRURGICA

publicae disquisitioni submittit

Mathias Seitz,

Austriacus Weitraviensis.

In theses adnexas disputabitur in aedibus Academiae Josephinae die 23 mensis Julii 1847.

Vindobonae.

TYPIS CAROLI UEBERREUTER.

Seiner Excellenz

dem

Herrn Herrn

Friedrich Egon

Landgrafen zu Fürstenberg

in der Baar und zu Stühlingen etc.

Ritter des österreichischen kaiserlichen Leopold-Ordens, Grosskreuz des grossherzogl. badenschen Ordens vom Zähringer Löwen, Ritter des russisch kaiserlichen St. Wladimir-Ordens 3. Klasse, und des königl. bairischen militär. Max Joseph-Ordens; — kais. königl. Obersthofmarschall, wirklichen geheimen Rath und Kämmerer, Präses der Gesellschaft der Musikfreunde des österreichischen Kaiserstaates und Mitglied der kaiserl. königl. Landwirthschafts-Gesellschaft zu Wien

und

Ihrer Excellenz

der Frau

Landgräfin von Fürstenberg,

gebornen Fürstin Schwarzenberg;

Ihrer Majestät der regierenden Kaiserin und Königin Obersthofmeisterin

w e i h e t

als schwachen Beweis

unbegränzter

Verehrung und Hochachtung

die Erstlinge

seiner literarischen Arbeit

in tiefster Ehrfurcht

der Verfasser.

Einleitung.

Da der Organismus durch den Lebensprozess und die verschiedenen Verrichtungen einen materiellen Verlust erleidet, so ist es nöthig, um das organische Gleichgewicht herzustellen, das Verbrauchte wieder zu ersetzen, und diess geschieht am besten durch Aufnahme von Nahrungsmitteln. Nicht alle Stoffe, welche die Natur erzeugt, sind zur Ernährung der Thiere geeignet, und selbst denen diese Eigenschaft zukömmt, haben keine gleiche Ernährungs-Art und Vermögen; denn es besteht das Gesetz, dass die Thiere aus der organischen Natur ihre Nahrungsmittel wählen, in welchen organischen Körpern gewisse Stoffe die Oberhand gewinnen, welche der Verdauung und weitern Aneignung am leichtesten unterliegen, und je mehr gleichartig selbe ihrer Natur nach der der Thiere, um so geringer ist der organische Gegensatz.

Doch nicht alle Thiere leben von demselben Futter, es sind vielmehr gewisse Gränzen angewiesen, welche sie, so lange die natürlichen Triebe die Nothwendigkeit beherrschen, nicht überschreiten. Dass einige Thiere von lebenden, andere von todten, andere von ganzen Pflanzen, noch andere blos von gewissen Theilen derselben sich ernähren, ist hinreichend bekannt.

Ob der Mensch aus der Pflanzenwelt oder dem Thierreiche seine Nahrung wählen soll, darüber wurde seit jeher viel gestritten. Die Meisten kommen aber darin überein, dass der Mensch aus beiden Reichen, so wie das übrige Nöthige, auch seine Nahrungsmittel zu wählen angewiesen sei. Im Ganzen dürfte als Regel angenommen werden, dass der mehr im sogenannten natürlichen Zustande sich befindende Mensch, als vom Instinkte richtiger geleitet, mehr von Pflanzen als von Thieren sich nähre. Noth-

gedrungen hat in kurzer Zeit der Mensch gelernt Thiere zu zähmen, sich ihrer Milch, ihres Fleisches zu bedienen, und da dieses roh, dem Geschmacke und Verdauungsorganen widerstand, es durch die Macht des Feuers zur Aneignung vorzubereiten, so dass es in unserm Zeitalter viele Menschen dahin gebracht haben, allein oder doch vorzugweise, das Vegetabilische unbeachtend, sich von Thierstoffen zu nähren. Dass dieses jedoch nicht ohne Nachtheil geschehe, geben die in unserem Zeitalter so häufig vorkommenden verschiedenen Blutentmischungen kund. Es ist demnach unsere Pflicht die Zeitgenossen aufmerksam zu machen, dass selbe ein gehöriges Verhältniss zwischen Pflanzen- und Thierkost beobachten. Um diesen Endzweck so viel es in meinen Kräften steht zu fördern, wähle ich aus der grossen Menge der Nahrungsmittel, die die Pflanzenwelt liefert, die essbaren Wurzeln, welche, um genau zu sein, nicht blos richtig dargestellt, sondern um den diätetischen Zweck besser herauszuheben, nach den nährenden Theilen, welche sie enthalten, unterabgetheilt wurden.

Die Wurzel (*Radix, caudex descendens*) ist der absteigende Theil eines Gewächses, welcher dasselbe unmittelbar oder mittelbar an die Erde befestigt, und demselben einen grossen Theil seiner Nahrung zuführt.

Kein Gewächs ist im strengeren Sinne ohne Wurzel, und wenn sie manchen zu fehlen scheint, so hat die Natur den Nahrungsweg durch die Wurzel fast gänzlich verschlossen, jedoch auf eine andere Weise denselben wieder hergestellt.

Was den anatomischen Bau betrifft, so ist er fast immer jenem des Stammes ähnlich, jedoch bestehen die Wurzeln aller holzlosen Pflanzen, wie die Pflanze selbst, aus blossem Zellgewebe ohne Spiralgefässe, welches in diesen Wurzeln reichlich vorhanden ist.

Als nährende Stoffe enthalten selbe:

1. Stärkemehl, Satzmehl (*Amylum*), eine weisse, geruchs- und geschmacklose Substanz, blos in siedendem Wasser lösbar, damit aber eine dicke, gallertatige Flüssigkeit bildend, wird schwer verdaut, nährt aber vortrefflich.

2. Zucker (*Saccharum*), eine süsse, in allen Flüssigkeiten, in Weingeist ausgenommen, lösbare, leicht verdauliche, wenig nährende Substanz, welche den Trieb der organischen Theile zur Gerinnung und zum festern Zusammenhange mindert.

3. Oel (*Oleum unquinosum*), fettes Oel, eine fette, weiche, flüssige, im Wasser schwimmende, spezifisch leichte Substanz, schwer verdaubar, doch viel Nährendes enthaltend;

4. Aromatisches Oel (*oleum aromatum*) enthält viel Reizendes und wenig Nährendes.

5. Pflanzenschleim (*Mucilago vegetabilis*), im kalten Wasser lösbar, in heissem eine schlüpfrige Flüssigkeit bildend, welche viel Nährendes enthält, jedoch unter fortgesetztem Gebrauche das Verdauungsvermögen schwächt.

Diese obbenannten Bestandtheile kommen auf verschiedene Art mit einander vereinigt in den verschiedenen Wurzeln vor, so dass diesen ein verschiedenes Ernährungs- und die Verdauung bethätigendes Vermögen zukömmt. Unterscheiden wir demnach die essbaren Wurzeln nach den vorherrschenden Bestandtheilen, so sind in dieser Beziehung:

1. an Pflanzenschleim und Zucker,

2. an Pflanzenschleim, Zucker und Arom reiche Wurzeln.

I. Abtheilung.

An Schleim und Zucker reiche Wurzeln, oder essbare süsse Wurzeln.

Diese Wurzeln sind saftreich, ihre Fasern an Schleimsaft reichhaltig, die Substanz selbst mürbe, in den Magen aufgenommen sehr leicht in einen auflösbaren Brei verwandelbar, mit allem Recht also den reizlosen Speisen anschliessbar; werden sie jedoch in Uebermenge genossen, erzeugen sie Schleim und Säure, und bilden bei Kindern besonders die Anlage zu Würmern; auch werden sie in den ersten Wegen ohne Kollern und Grimmen, insbesondere wenn saure und die Gährung begünstigende Getränke genossen werden, nicht verdaut.

Wegen ihrer ausgezeichneten nährenden Eigenschaft werden sie jedoch andern Pflanzen mit Recht vorgezogen, und gehören unter die gesunden Nahrungsmittel, unter welchen sie vorzugsweise, wenn sie gehörig bereitet, mit andern Speisen gemengt, nicht im Uebermasse genossen, den ersten Platz einnehmen. Unter diesen Umständen, sagen sie auch den meisten Kranken zu, sie hüllen ein, erweichen Stuhlausleerungen, verdünnen das Blut, und wirken mittelbar Nerven belebend; dass sie demnach in Zehrfiebern, in rheumatischen und gichtischen Leiden, bei Mundschwämmchen, im Katarrh, trockenen Husten und andern Brustleiden, so wie auch in der Harnstrenge und bei Steinbeschwerden vorzügliche Anwendung finden, liegt klar am Tage. Dass daher ihr ausgebreiteter Gebrauch wünschenswerth sei, erhellt aus dem Gesagten.

A.

1. Die gemeine Möhre, auch gemeine Mohrrübe, wilde, auch gelbe Rübe genannt *(Daucus Carota)*. Die Wurzel ist spindelförmig, einen Fuss und darüber lang, ziemlich dick, von gelber bis purpurschwarzer Farbe, aromatischem Geruch, süssen Geschmack, was der Menge des Zuckers zuzuschreiben ist. Die Bestandtheile sind: Eiweiss, Pflanzenschleim mit sehr wenig ätherischem Oel, dem der eigene durchdringende Geruch und der erwärmende unangenehme Geschmack zuzuschreiben ist. Wakenrod hat dieses Oel, eine halbe Drachme von 34 Pfunden Wurzeln erhalten; andere Chemiker haben eine purpurfarbene krystallisirbare Substanz dargestellt.

2. Die mauritanische Mohrrübe *(Daucus mauritanus)*, in Spanien, im südlichen Italien und nördlichen Afrika einheimisch; unterscheidet sich von der erstern, da die Wurzel nicht viel verschieden ist, blos durch die gesättigtere Röthe und durch die Höhe des Krautes, welches drei Schuhe und darüber erreicht.

3. Die glänzende Mohrrübe *(Daucus lucidus)*, von der gemeinen blos durch ihre entwickeltere Grösse, Glanz und dem Vorkommen in heissen Klimaten unterschieden,

4. Die glattsamige Mohrrübe, Zahnstochermöhre *(Daucus Visnaga)*, in Kleinasien, Spanien und Italien einheimisch.

5 Die französische oder Lanquedoc'sche Mohrrübe *(Daucus gingydium)*, im südlichen Frankreich, durch bittere, jedoch geniessbare Wurzeln ausgezeichnet.

6. Stachelsamige Mohrrübe *(Daucus muricatus)*, im Maurenland und an den Ufern des mittelländischen Meeres.

Diese genannten Möhren unterscheiden sich blos durch Kraut und Blüthe von einander, die Wurzeln gleichen sich. Von den ältesten Zeiten bis auf unsere Tage wurden sie von Thieren und Menschen häufig genossen und zwar von letzteren entweder roh, nicht so leicht verdaubar oder zubereitet. Die gereinigte, des Oberhäutchens beraubte Wurzel wird im Wasser, in einfacher Fleischsuppe oder Milch gekocht, beigemengt werden Honig, Zucker, Mehl;

genug erweicht, entweder allein oder mit Fleischspeisen genossen. Der ausgepresste und eingedickte Saft wird des Geschmackes wegen verschiedenen Speisen beigemischt; auch wird durch geistige Gährung Branntwein bereitet.

Wegen der reinigenden, erweichenden, auch Nerven belebenden Wirkung, äusserlich und innerlich von alten Aerzten angewendet. Heut zu Tage werden aus den geschabten oder zerstossenen, bei gelindem Feuer zur Breidicke eingekochten Wurzeln. Umschläge auf bösartige, krebsige, stinkende Geschwüre, zur Linderung des Schmerzes und Verbesserung des Gestankes (nicht ohne Widerspruch) angewendet; Wunden nach Verbrennung werden von dem Volke damit geheilt.

Zum innern Gebrauch wird der frisch ausgepresste, bei gelindem Feuer eingedickte Saft (*Succus recens et inspissatus*) und der Möhren-Zuckersaft (*Syrupus Dauci*) verabreicht. Und zwar bei Kindern, die an Wurmsucht leiden, wird dieser entweder esslöffelweise oder mit Brot zu Bissen bereitet, früh gegeben. Ferner wird er angewendet bei chronischem Husten, Heiserkeit und Steinbeschwerden (Harnsteine lösen sich in dem gekochten Möhrensaft).

Wird dieser als Arzenei angewendet, so sei der Gebrauch in die Länge gezogen, sonst äussert sie nicht ihre milden Wirkungen. Heut zu Tage werden sie mehr zum häuslichen als zum Medizinal-Gebrauch verwendet.

B.

Die Zuckerwurzel (*Sium Sisarum*), schon zur Zeit August's Tiberius in Deutschland bekannt, erkennt Sina als Vaterland; in jetziger Zeit wird sie in Gärten gezogen, vorzüglich in den Gegenden des Rheins, kommt auch in Oesterreich öfter vor.

Die Wurzel besteht aus vier fingerdicken Aesten, mit einem schwarzen Oberhäutchen, die innere Substanz spielt ins Weissliche, von sehr zarter Structur, saftreich, ausgezeichnet süssen Geschmack und aromatischem Geruch. Marggraf erhielt drei Loth Zucker aus einem halben

Pfund Wurzeln, welche Menge die unserer Zuckerwurzel weit übertrifft.

Zu diätetischen Zwecken wird die Wurzel in Wasser gesotten, zu Brei verdickt und mit Fleischsuppen verbraucht. Auch wird sie in Form von Tellerchen geschnitten, die mit Mehl bestaubt, und dann in Butter gebraten werden, und so liefert sie den Lungensüchtigen und Blutspeiern eine süsse, bestzusagende Nahrung; doch darf kein langer Gebrauch davon gemacht werden, weil das süsse Prinzip Ekel erregt.

C.

Scorzonere (*Scorzonera*), ihr Vaterland ist Sibirien; Rauwolff, der erste von den deutschen Aerzten der den Orient besuchte, hat sie am Berge Libanon und der Umgebung der Stadt Aleppo aufgefunden und in seinem Werke beschrieben; heut zu Tage wird sie nicht nur in Spanien, sondern auch in England, Frankreich und Deutschland in Gärten gezogen. Folgende zwei Arten werden angewendet.

1. Schlangenwurzel, Schlangenmordwurzel, Vipern-gras, Schwarzhafer-, Hafer-Schwarzwurzel, (*Scorzonera hispanica*). Bezugs ihrer äusseren Gestalt gleicht die Wurzel der der gelben Möhre; die Länge erreicht einen Fuss; das Oberhäutchen ist schwarz, wird dieses abgezogen, so erscheint eine Substanz von blendender Weise, sehr saftreich, so dass bei gebrochener frischer Wurzel der Saft frei herausfliesst; der Geschmack süsslich, etwas zusammenziehend, doch angenehm. Nur im ersten Jahre wird dieser Saft erhalten, im zweiten Jahre ist die Substanz bereits holzig; beim Ankaufe ist demnach die Wurzel zu brechen und so ihre Güte zu prüfen.

Vor dem Kochen wird die Wurzel durch längere Zeit macerirt, wo, ohne dass der Saft verloren gehe, der bittere Stoff entfernt wird; dann lässt sich das Oberhäutchen leicht losschälen. In Spanien wird sie verschiedenen Speisen zugesetzt, gekocht entweder allein oder mit gelben Möhren dem Fleische beigemengt. Als Speise wird sie

besonders gerühmt, dessen sich alle Menschen bedienen können, bei uns wird es selten angewendet, weil man leichter erzeugbare Pflanzen an ihrer Stelle verbraucht.

Nikolaus Monard lobt ihre ausgezeichneten Heiltugenden, nicht minder Joh. Michael Fehr in seiner „*Ancòra sacra.*" Andere Aerzte, blos in bescheidene Erfahrung Vertrauen setzend, schmälern den Gebrauch derselben, so dass selbe bereits aus dem Verzeichnisse der Heilkörper ausgemerzt wurde. Früher hat man es als verdauungsbeförderndes, schweisstreibendes, Urin bethätigendes, und den monatlichen Fluss einleitendes Mittel angewendet; ferner in Ausschlags-Krankheiten, Melancholie, Hypochondrie, wenn diese von Leberleiden herbeigeführt wurde in krankhafter Beschaffenheit der Leber, Milz und beginnender Wassersucht.

Boerhaave hat den ausgepressten Saft zu drei Unzen früh durch längere Zeit jenen gebrauchen lassen, die sich durch ein schleichendes Gift erkrankt fühlten. Den Aufguss hat er in obbenannten Krankheiten angewendet.

Als specifisches Heilmittel wird es gerühmt gegen den Biss giftiger Schlangen, man erzählt auch, dass Vipern im Augenblicke ihr Leben enden, sobald sie das Extract dieser Pflanze im Mund aufnehmen; daher der deutsche Name.

2. Bergscorzonere (*Scorzonera humilis*), wird statt der früher genannten Art in den Apotheken aufbewahrt, ist der erstern sowol was diätetischen und medicinischen Gebrauch anbelangt, als auch der Form nach ähnlich, nur etwas grösser und dicker. Der Saft wird ausgepresst, die Wurzel gestossen und mit Wegwart, oder allein zu einem Tranke verwendet, welcher den Kaffee ersetzt.

D.

Artifi (*Tragopogon*), von den eilf bekannten Arten, die uns Linée aufzählt, sind bemerkenswerth:

1. Die gewöhnliche Gartenhaferwurzel (*Tragopogon porrifolium*), Bocksbart, Gauchbart, Hafermark, Hafer-

milch. Die Wurzel ist der der Scorzoneren sehr ähnlich, so dass sie von Einigen dafür gehalten wird, nur ist sie dünner und besser schmeckend. Die Zoll dicke Wurzel ist zur Bereitung der Speisen geeignet. Vom Oberhäutchen gereinigt, in kleine Stücke zerschnitten, gibt sie ein Essiglager; gekocht wird sie mit Hühner- und Kalbfleisch genossen.

Es wird ihr eine ausgezeichnete harntreibende Wirkung zugeschrieben; sie wurde auch im Brustkrampfe, in Anschoppungen der Baucheingeweide, vorzüglich der Leber, im Blutspeien und zur Vermehrung der Milchabsonderung angewendet. Eine Abkochung der Wurzel mit einem Zitronenschalen-Aufguss zu einem Trank bereitet, leistet in entzündlichen Fiebern gute Dienste.

2. Grosse wilde Haferwurzel (*Tragopogon pratense*), grosser Bocksbart, Wiesenbocksbart, Weissbart, Wolfsbart, Josephsblume, Morgenstern. Kommt am meisten in waldigen und gebirgigen Gegenden Deutschlands vor, wird in Schweden in Gärten gezogen; Linée zählt sie zu den Kohlarten. Die Wurzel ist sehr lang, fingerdick, fasrig, von aussen schwärzlich, innen weiss.

Der Gebrauch ist diätetisch und medicinisch der der gewöhnlichen Gartenhaferwurzel. Würdig ist sie gewiss, dass sie gezogen werde.

E.

1. Rothe Rübe, rother Mangold, (*Beta rubra*, *beta vulgaris*). Hat eine länglich runde, fleischige, saftige, mehr wenig purpurrothe Wurzel, in unserm Vaterland überall einheimisch, obgleich wenig geachtet, von süssem Geschmack; M a r k g r a f hat wenig Zuckerstoff aus ihr darstellen können.

Die frische Wurzel wird gekocht, des faden Geschmackes wegen mit Essig gesäuert, aromatische Stoffe beigemengt und so mit Rindfleisch verzehrt.

Ausser denen, mit den andern Rübenarten gemein habenden Eigenschaften, schreibt man ihr den Kreislauf besänftigende Eigenschaften zu.

2. Runkelrübe (*Beta altissima*). Von dieser Wurzel wird in unserer Zeit der meiste Zucker gewonnen, obwohl sie auch zur Nahrung für Menschen und Thiere geeignet ist.

F.

Weisse Rübe (*Brassica rapa*), ist eine, von den in ältern und neuern Zeiten gebräuchlichsten, jetzt zwar von den Erdäpfeln etwas verdrängten Nahrungsmitteln, welches wir hier etwas weitläufiger abhandeln wollen. Wo sie ursprünglich gewachsen, ist schwer zu bestimmen, da sie überall in grosser Menge vorkommt.

Die gebräuchlichsten Arten sind:

1. Die runde weisse Rübe (*Brassica rapa rotunda*) mit einer kreisrunden, flachgedrückten, fleischigen Wurzel, sie hat Abarten, als:

a) Mai-, Scheibel-, Tellerrübe (*Brassica rapa rotunda radice candida, utrimque compressa*).

b) Die grünköpfige Rübe (*Brassica rapa rotunda radice viridi*); die ober der Erde befindlichen Theile der Wurzel sind grün.

c) Rothköpfige Rübe (*Brassica rapa rotunda radice punicea*).

d) Die gelbe holländische Rübe (*Brassica rapa rotunda radice foris et intus flavescente*).

2. Die lange weisse Rübe (*Brassica rapa oblonga*). Die Wurzel ist spindelförmig, lang und fleischig, als Abarten:

a) Die Gunkel-Guckrübe (*Brassica rapa oblonga feminea*).

3. Steckrübe (*Brassica napus*) mit einer spindelförmigen Stengelwurzel, als Abarten:

a) Stückelrübe (*Brassica rapa radice nigra*).

b) Märk'sche Rübe (*Brassica rapa minima marchica*).

c) Schwedische Rübe (*Ruta Baga*) gibt ein angenehmes Nahrungsmittel.

So viel als es Arten und Abarten gibt, so wenig Unterschied ist in der diätetischen Nutzanwendung. Die trockenen Wurzeln sind mit einer gewissen Schärfe versehen,

milde aber, wenn sie mit Wasser oder Suppe gekocht werden; die Zubereitung ist die der Möhren, so viel ist noch zu bemerken, dass die Rüben mit einem Schneideisen, in längliche Stückchen getheilt, in hölzernen Gefässen einer sauren Gährung unterworfen (Sauerrüben) eine für Gesunde sehr angenehme, für Kranke, vorzüglich im Scharbocke, und für Genesene von entzündlichen und nervösen Krankheiten äusserst zuträgliche Speise darbietet.

Als Hausmittel wird der frisch ausgepresste eingedickte Saft von van Swieten, Rosenstein und Kranz im chronischen Husten, Rauhheit des Halses, Heiserkeit, Mundschwämmchen und Lungentuberkeln gerühmt. Eine Abkochung mit Honig gemengt dient als Mundwasser bei Mundschwämmchen.

Wie hoch die Alten die Rüben schätzten, erweist die sorgfältige Aufbewahrung in eigenen Gefässen, und die grosse Pflege für dieselben in den Gärten.

G.

Rhapontik-Wurzel, zweijährige Nachtkerze, französische Rapunzel, Rübrapunzel (*Oenothera biennis*). Diese Pflanze stammt aus Nord-Amerika, und wurde im Jahre 1614 aus Virginien zu uns gebracht; sie ist sehr verbreitet, obgleich ihr noch eine mehrseitige Pflege zu wünschen wäre. Die Wurzel ist spindelförmig, aussen gelblich, von innen weiss, im zweiten Jahre erst zu Speisen verwendbar, nährt vortrefflich

Gekocht, in Scheiben geschnitten, mit aromatischen Substanzen vereint, wird sie gesäuert und im Winter besonders hochgeschätzt.

Die Rüben - Glockenblume, Rapunzel (*Campanula rapunculus*), die Wurzel wird im Frühjahr als Salat gegessen und daher auch hin und wieder in Gärten gepflanzt.

H.

Salep, Salap, Stendelwurzel (*Radix Salep*). Eine orientalische, vorzüglich in Persien und Syrien, doch auch

häufig bei uns gezogene Pflanze (*Orchis morio*, *mascula*, *militaris*, *latifolia etc.*), liefert uns dieses Präparat, welches zum häuslichen und Medizinalgebrauch verwendet wird.

Wir erhalten es in Stückchen, von der Grösse einer Erbse zu der einer Bohne und darüber; diese Stückchen sind halbdurchsichtig, schwer, hart und bevor sie in Gebrauch gezogen werden, muss man sie pulverisiren.

Vorzugsweise sind sie reich an Stärkemehl und Schleim, ihre Anwendung ist demnach bei auszehrenden Krankheiten und Schwindsuchten, bei Ruhren, trockenem Husten angezeigt, bei künstlich aufzufütternden Kindern wird als Nahrungsmittel die gepulverte Wurzel in Milch gekocht, verabreicht, dessen sich auch Erwachsene nicht selten bedienen. Weniger dient sie bei uns als Küchenmateriale, da sie höher im Werthe steht als andere Stärkemehl enthaltende Nahrungsmittel; die Morgenländer benützen sie mehr als Alltags-Nahrung, indem sie derselben eine den Geschlechtstrieb aufregende Wirkung zuschreiben; wo sie längere Zeit gebraucht wird, leidet die Verdauung, macht Stuhlverhaltung, wesswegen die daraus bereiteten Nahrungsmittel nur in gehöriger Verbindung mit richtig gewählten Arzeneien verabreicht werden sollen. Man wählt das grobe Pulver dieser Wurzel, welches entweder im Wasser, Suppe oder Milch gekocht wird.

I.

Arrow-Mehl, Pfeilwurzel-Mehl (*Arrow-Root*), ist eine mehlige Substanz, die seit kurzer Zeit in Europa bekannt, wird als Nahrungsmittel verwendet von der *Maranta indica*, *Maranta arundinacea*, welche Pflanze auf den Inseln St. Croix und St. Michael im westlichen Indien sich vorfindet.

Das Arrow-Mehl ist eine Stärkemehl haltende, geruchs- und geschmacklose, dünne, feste, mit den Fingern gerieben, knirschende Substanz, die im Wasser gekocht die Form einer durchsichtigen Gallerte annimmt.

Als vortreffliches Nahrungsmittel wird sie bei Blutverlust, übermässigem Samen, Milch- und Speichel-Ent-

leerungen angewendet; vorzüglich ersetzt sie den Darmschleim bei Diarrhöen und Ruhren, besänftiget die gesteigerte Reizbarkeit der Schleimhäute, daher beim Husten anwendbar; jungen auszehrenden Individuen sagt sie besser zu, als Sagokörner und Salepwurzel, weil sie den Stuhl nicht stopft und dennoch des Nahrungsstoffes viel enthält.

Bevor sie gekocht wird, muss sie gelöst werden, sonst geht die Substanz in Brei über. Man pflegt sie in Wasser, Milch, Wein und Suppen zu kochen; auch werden verschiedene Heilmittel daraus bereitet. Chemische Versuche erweisen aber, dass das Stärkemehl der Erdäpfel dieselben Eigenschaften besitze, dieselben Wirkungen hervorrufe, also ein wohlfeileres dem theuren Arzeneimittel zu substituiren sei. Wenn aber reiche Kranke den Geschmack der Arzneimitteln berücksichtigen, so ist unter diesen Umständen, da die Abkochung und Gallerte durch Reinheit der Flüssigkeit, süssen Geschmack sich besonders auszeichnet, diese am ersten Platz.

II. Abtheilung.

Schleim- und zuckerhaltige gewürzte, auch aromatisch essbare Wurzeln genannt.

Enthalten des wirkenden Prinzips, nicht in allen Wurzeln, die wir hier aufzählen werden, in gleicher Menge und Beschaffenheit. Es sind nämlich einige mit schwächern aromatischem Prinzip begabt und dieses durch die schleimigen Theile gleichsam verhüllt. Andere hingegen enthalten das stärkste Arom, welches frei thätig ist, den scharfen Mitteln sich anreiht.

Wenn die Wurzeln der ersten Abtheilung mit diesen verglichen werden, so entstehen Bezugs ihrer diätetischen und Heiltugenden merkliche Unterschiede. In den erstern nämlich, übersteigt die Wirkung nie die Gränzen des vegetativen Lebens; die letztern aber nicht so eingeengt, das Nerven- und Gefäss-System selbst heftig angreifen. Im Magen aufgenommen reizen sie die Gefässe und Nerven desselben; dieser Reiz wird weiter verbreitet bis zu einem gewissen Organe, welches specifisch angesprochen wird, dort entsteht Gegenwirkung, dort also wird die Lebensthätigkeit höher gesteigert, welches durch die vermehrte Aussonderung dieser gewissen Organe sich leicht erweisen lässt.

Es sind verschiedene Krankheiten, denen diese Heilmittel entsprechen, alle beruhen vorzüglich auf gestörter

Verrichtung solcher Organe, die der Aus- und Absonderung vorstehen. Demnach werden sie angewendet zur Herstellung unterdrückter Haut- und Urin-Thätigkeit, als in Wassersuchten, im Scorbut, in rheumatischen und gichtischen Leiden, vorzüglich also in Dyscrasien.

A.

Petersilie, Peterlein, Peterling (*Apium Petroselium*) von den Lateinern, *Petrisellum* genannt. Schon Plinius erwähnt von der Anwendung der Wurzel, zu diätetischen und medicinischen Zwecken in seiner *Historia naturalis*. Wir haben drei Arten:

1. Petersilie (*Petroselinum crispum*), welche mit dem gefleckten Schierling und der Hundspetersilie leicht verwechselt wird;

2. die grösste Petersilie (*Apium petroselinum maximum*), hat eine grössere spindelförmige Wurzel von angenehm süssem Geschmack;

3. die glatte Petersilie.

Diese Arten kommen in Sardinien an Bächen wild wachsend vor, wird in Deutschland gezogen; die in Gärten übertrifft an Grösse und Geschmack die wild wachsende. Die Wurzel wirkt durch ihr Arom reizend auf die Harnorgane und eröffnend, enthält aber wenig Nahrungsstoff; im Frühjahr und Herbste enthält die saftige Wurzel mehr Arom als im Winter. Wird selten als Nahrungsmittel, mehr als reizendes, geschmackverbesserndes Mittel mit riechenden Kräutern den Fleischsuppen zugesetzt.

Die medicinische Wirkung ist vorzüglich auf die Nerven und Gefässe der Harn- und Geschlechtsorgane gerichtet, kommt am meisten dem Samen, weniger der Wurzel, am wenigsten den Kraut zu. Als Präparate kommen das destillirte Wasser und Oel vor, welche selten mehr in den Apotheken aufbewahrt werden.

B.

Sellerie (*Apium graveolens*), häufig in England und Deutschland, in allen Gegenden Europa's, die an Wässern reich sind, vorzüglich an den Meeresufern vorkommend; die in Gärten gebaute übertrifft an Grösse und Güte die wildwachsende, welche nicht ganz ohne Verdacht genossen werden darf; auch ist es nicht entschieden, ob die kultivirten Arten aus ihr entstanden sind, die als Leckerbissen hochgeschätzt werden, man kennt als Arten:

1. Die Knollensellerie (*Apium rapaceum*); und
2. die Staudensellerie (*Apium dulce Italorum*).

Diese beiden Arten wollen Einige desselben Ursprunges nachweisen, den Unterschied blos der verschiedenen Kultur zuschreibend.

Die Wurzel ist dick, knollig, gegen das Ende mit vielen dünnen Fasern versehen, wird des angenehmen süssen Geschmackes wegen den vegetabilischen Nahrungsmitteln gerne zugesetzt. Wird gekocht, nach entferntem Oberhäutchen, in Scheiben geschnitten, mit Oel und Essig zu Salat verwendet.

Die Aerzte ziehen die Sellerie nicht in Gebrauch, obgleich ihr eine den Geschlechtstrieb aufregende, die Harnabsonderung bethätigende Wirkung zugeschrieben wird.

C.

Pastinake (*Pastinaca sativa*), in allen Gegenden Europa's, vorzüglich auf Hügeln und Wiesen wachsend; die wilden Wurzeln sind kleiner, weniger saftreich, die bessern erhält man aus den Gärten; man unterscheidet zwei Arten:

1. *Pastinaca sativa radice longiori alba* und
2. *Pastinaca sativa radice turbinata.*

Die ausgebildeten Wurzeln erreichen oft die Länge von drei Schuhen; die Farbe ist weiss, der Geruch wenig aromatisch, der Geschmack süsslich und etwas scharf. Sie wird zu diätetischen Zwecken den Fleischsuppen

beigesetzt. Wiedergenesenden gewährt sie eine gute Nahrung.

Werden die gekochten Wurzeln durch längere Zeit aufbewahrt, erhalten sie giftige Eigenschaften. Diese finden sich auch bei der wild wachsenden Pastinake, die zum Küchengebrauch nicht verwendet werden soll. Folgende Krankheitserscheinungen treten nach ihrem Genusse auf: grosse Angst, Gefühl von Völle in der Herzgrube, Druck im Magen und Schwindel. Brechmittel und Milch wirken bei diesen Leiden am besten.

D.

Rettig (*Raphanus sativus*), nach Linée aus China zu uns in den ältesten Zeiten überbracht, wird sehr häufig in Gärten gezogen, es gibt mehrere Arten:

1. Der schwarze Winterrettig (*Raphanus sativus niger*), Wurzel länglich rund, in einem dünnen Schweif endend, mit einem schwarzen, dicken und scharfen Oberhäutchen versehen; ist fleischig, viel Wasser und ein eigenes Arom enthaltend, und reich an Zuckerstoff.

2. Der schwarze Sommerrettig (*Raphanus sativus niger aestivalis*) unterscheidet sich blos vom ersten, dass er früher gesäet, früher reift, und das Gewicht von einigen Pfunden erreicht; in Scheiben geschnitten, stark gesalzen, wo er dann das überschüssige Wasser verliert und so entweder für sich allein oder mit Fleisch genossen wird.

3. Corinthischer Rettig (*Raphanus gongylodes*), die Wurzel wächst ober der Erde, hat schwarzpurpurne Ränder, der Theil, welcher sich in der Erde befindet ist weiss, endigt in viele Fasern, und diese in feine Zasern; von dieser Art wird Wurzel und Kraut von den Arabern gegessen.

4. Runder Rettig (*Raphanus rotundus*), die Wurzel kleiner als die früher erwähnte, rund und geschwänzt.

5. Monatrettige, Rettieschen, Radieschen, Raphanellen (*Raphanus minor orbicularis purpureus vel rotundus*); diese Gattung ist die kleinste, hat aber sehr viel

Samen, daher sie sich auch ungemein vermehrt. Vom besten Geschmacke sollen diejenigen sein, die einen Glasglanz besitzen, wesshalb sie Glasrettige (*raphani vitrei*) genannt werden.

6. Forellenrettig (*Raphanus minor purpureus*), die Wurzel roth punktirt, ist noch selten; die Güte des Geschmacks richtet sich nach der Anzahl der Flecken.

7. Chinesischer Rettig (*Raphanus chinensis sativus*), im vergangenen Jahrhundert von E k e b e r g nach Schweden gebracht. Aus diesen bereiten die Chinesen ein sehr gebräuchliches mildes Oel; wird auch den Speisen beigemischt, verbrennt hängt sich der Russ an kalte Körper an, von welchen dann eine schwarze Farbe gewonnen wird, die man auch Tusche nennt.

Alle Wurzeln dieser Arten werden, bevor sie genossen, gereinigt, das scharfe Oberhäutchen entfernt, mit Kochsalz zur Verdauung vorbereitet, auch mit Pfeffer und in andern Fällen mit Essig der Geschmack verbessert. Auch Wein wird aus den Rettigen bereitet. Die Wurzeln werden gereinigt, zerschnitten, in einen Brei verwandelt, von welchem vierzehn Pfunde mit einem Pfund weissen Wein durch zwei Tage digerirt werden. Der ausgepresste Saft wird auf die halbe Kollatur eingekocht, und in irdenen Gefässen zum Gebrauche aufbewahrt.

Darf nur in kleiner Menge gebraucht werden, beschwert den Magen, erregt Winde und bei schwacher Verdauung insbesonders übelriechende Magenwinde.

Der medicinische Gebrauch wie der diätetische ist nur dem Grade nach, von dem des vorigen unterschieden. Asthmatischen, an Wassersucht, vorzüglich aber an Scorbut Leidenden, leistet er gute Dienste, auch bei chronischem Husten und bei Steinkrankheiten. In einigen Fällen bedienen wir uns dessen äusserlich als schwachen Hautreizes und als von edlen Organen Blutandränge ableitendes Mittel.

F.

Meerrettig, Löffelkraut, Kren, Bauernsenf (*Cochlearia armoracea raphanus rusticus*). Soll zuerst im südlichen Europa, an den sandigen Ufern der Flüsse vorgekommen sein, von da aus über ganz Europa verbreitet, wird in Gärten und Aeckern gepflanzt.

Die Wurzel ist lang, spindelförmig, in Aeste getheilt, aussen gelblich, im Innern weiss, saftreich, mit einem durchdringenden, besonders beim Reiben sich verbreitenden Geruch. Getrocknet verliert diese Wurzel an Gehalt des Aroms, daher diese immer unter Sand, in kühlen schattigen Orten aufbewahrt wird.

Die Chemie lehrt, dass die Wurzel einen grossen Gehalt an Wasser, dann ätherischem Oel, Eiweiss, Stärkemehl, Schleim, Seifenstoff, Zucker, bitterem Harz, essigsaurem und schwefelsaurem Kalk und Essigsäure enthalte. Das erhaltene ätherische Oel, ist dem Zimmtöl seinem äusseren Ansehen nach am ähnlichsten, die Farbe nämlich ist gelblich, der Geruch aber kaum erträglich ammoniakalisch, und der vom Anfang süsse Geschmack wird zuletzt brennend, so dass die Lippen und die Zunge, die damit in Berührung kommen, sich entzünden. Ein einziger Tropfen, in der Wärme von zwölf Grad R., füllt ein grosses Zimmer mit dem eigenthümlichen Krengeruch.

Das erhaltene Wasser, so auch das Oel im Wasser gelöst, wird durch chemische Reagentien nicht verändert, ausgenommen durch salpetersaures Silberoxydul und essigsaures Bleioxyd; das erstere theilt der Flüssigkeit eine bräunliche Farbe und bewirkt einen schwarzen Niederschlag; das letztere macht einen braunen pulverigen Niederschlag.

Man bedient sich des Krens als Gewürz; zum Fleisch wird dieser, entweder in Wasser oder Milch gekocht, oder auch gerieben mit Essig und Oel zubereitet, genossen; sein Gebrauch ist jedoch nicht unbedingt anzuempfehlen; denn bei Leuten mit schwacher Verdauung, mit Reizbarkeit des Nahrungskanales verursacht er übelriechendes

Aufstossen, Winde, Gedärmschmerz und Magenbeschwerden, auch Kopfschmerz und Schwindel.

In der zarten Jugend und bei dem weiblichen Geschlechte wird der Kren mit Essig bereitet kaum vertragen, rüstigen, mit kräftiger Verdauung versehenen, in heissen Klimaten lebenden Menschen ist er sehr zuträglich.

Indem die Verdauung durch den unmittelbaren Reiz auf die Nerven und Gefässe des Magens und der Gedärme auferregt, die Ab- und Aussonderung der Haut und der Nieren befördert, wird er in verschiedenen Krankheiten häufig angewendet.

Man benüzt diese Wurzel bei schwächlicher und gesunkener Verdauung, in Entmischungskrankheiten, in Verschleimung des Gedärmtraktes, in Wechselfieber, Gicht, atonischen Rheumatismus, in der Wassersucht, bei Steinbildungen, in zurückgehaltener monatlicher Reinigung und Hämorrhoiden.

Aeusserlich wird der geschabte Kren der Haut aufgelegt und wirkt als blasenziehendes Mittel, so, dass vom Anfang der Theil der Haut roth wird, sich entzündet und Blasen bildet. Gerieben. mit Senf- oder Getreidemehl gemischt, in eine breiige Masse verwandelt, wird er als ein rothmachendes Mittel, bei örtlichen Rheumatismen, in gichtischen und Lähmungszuständen, im Zahn-, Kopf- und Ohrenschmerz, wenn sie rheumatischer Natur sind, und bei Lähmungen der Zunge gekaut in Anwendung gebracht. Eine Abkochung von dieser Wurzel den Fussbädern beigegesetzt, ruft unterdrückte Fussschweise wieder hervor. Nicht wundern darf man sich, dass dieses Mittel bei seinen erprobten Heiltugenden so häufig seine Anwendung findet, und dass es selbst von Laien vielfach gebraucht und missbraucht wird.

Es wird gerieben mit Wasser, Essig oder Mehl, wie früher beschrieben in Gebrauch gezogen. Der ausgepresste Saft wird mit Zucker in der Früh zu einer Unze verabreicht; soll dieser Saft längere Zeit gebraucht werden, müssen mehrere einunzige Fläschchen gefüllt werden, wovon jedes einzelne die specielle Gabe enthält; denn auf diese Art geht nicht der geringste Theil

des Aroms verloren. Bei uns wird häufiger der kalte Aufguss in Gebrauch gezogen; die geschnittene Wurzel wird mit Bier, Wein oder Essig in gut verschlossenen Flaschen durch drei Tage in einem kalten schattigen Orte aufbewahrt; wird dann löffelweise verbraucht und gibt ein sehr gelobtes Mittel gegen die Wassersucht. Seine ausgezeichnete Wirkung hat sich in Verbindung mit Meerzwibel-Sauerhonig, bei in kohlensaurem Gas erstickten Menschen sehr oft bewährt.

Theses defendendae.

I.

Nicht blos sein Leben, sondern auch Ehre und Ruhm muss der Arzt für das Wohl des Kranken wagen.

II.

Multae in nostris temporibus cachexiae neglecto vegetabilium usui debentur.

III.

Lac sanae matris optimus infantis victus.

IV.

Anatomia pathologica magis medicorum sciendi, quam medendi cupidini satisfacit.

V.

Extractio cataractae omnium tutissima methodus.

VI.

Morborum multi nervosi nuncupantur, qui non sunt.

VII.

Actio spermatis, qua nisus plasticus genitalium muliebrium provocatur, optime cum actione contagiorum comparatur; et vice versa:

VIII.

Contagii actio cum generatione, in qua contagium seminis vices agit.

IX.

Errant, quibus anatomia pathologica unicum nosologiae fundamentum.

X.

Defectus crustae inflammatoriae in sanguine nequaquam est signum defectus inflammationis.

XI.

Prava educatio uberrimus morborum fons.

XII.

Generatio aequivoca, si non penitus evicta, saltem verosimillima.

XIII.

Non omne corpus peregrinum ex vulnere statim auferendum.

XIV.

Venaesectio in morbis inflammatoriis nulli antiphlogistico substituenda.

XV.

Medicina ope Chemiae hodiedum maximos facit progressus.

XVI.

Pulmones infantis aquae supernatantes ejus post partum vitam non evincunt.